

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-106801

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 B 27/02

識別記号 庁内整理番号  
6833-3D

⑬ 公開 昭和55年(1980)8月16日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 4 頁)

⑭ フリーホイール付ハブ

堺市日置荘西町1122

⑯ 特 願 昭54-14020

⑰ 出 願 人 中野隆次

⑱ 出 願 昭54(1979)2月8日

堺市日置荘西町1122

⑲ 発 明 者 中野隆次

⑳ 代 理 人 弁理士 林清明

明 細 書

1 発明の名称

フリーホイール付ハブ

2 特許請求の範囲

① 内部にハブ軸を貫通せしめ、鋼球を介して円滑に回転するようになしたハブ本体にラチェット機構を介してスプロケットホイールを具備したギヤリングを嵌合すると共にこのギヤリング内で、ハブ本体の設部とねじ重とにて鋼球を可調整的に抱持せしめ、このねじ重外側にてハブ本体にロックナットを組合しねじ重の逸みを防止するようになしたるフリーホイール付ハブ。

② ギヤリングの外周に所定歯数のスプロケットホイールを遊動的に装着するようになしたる特許請求の範囲第1項記載のフリーホイール付ハブ。

③ ギヤリングの外周に所定歯数のスプロケットホイールを、ギヤリングと一体に形成したる特許請求の範囲第1項記載のフリーホイール付ハブ。

④ ラチェット機構のラチェット歯をギヤリング内に、爪をハブ本体に設けて成る特許請求の範囲の第1項記載のフリーホイール付ハブ。

⑤ ラチェット機構のラチェット歯をハブ本体外周に、爪をギヤリングの内周面に設けて成る特許請求の範囲の第1項記載のフリーホイール付ハブ。

3 発明の詳細な説明

本発明は自転車、軽自動車等に用いたるフリーホイール付ハブに関するものである。

その目的とするところはラチェット機構を鋼球の側方に設けることにより小外形のフリーホイール付ハブを構成可能とするとともに組立が

簡単に安価に提供せんとするものである。

即ち本発明

を要旨とする。

以下本発明を図面に示す実施例に基づいて説明する。

図に於て1は鋼を具備したハブ本体で、この本体1内にハブ軸8を貫通すると共にこのハブ本体1内設けたわん2とハブ軸8に螺合する玉押3とにより鋼球Bを支持せしめ、該鋼球Bを介してハブ軸8に対してハブ本体1が円滑に回転するようにして支持せしめる。このハブ本体1にはバンドブレーキのドラムなどをその外周に固定するようにしたハブ本体4を対向せしめ、この両ハブ本体1、4間にハブパイプ5を介在せしめて一体とし、さらに該ハブパイプ5内を上記ハブ軸8が貫通しているものである。

上記ハブ本体1の外周にはギヤーリング6を嵌合するがこのギヤーリング6の内周面には鋼

球Baの一部を嵌合するリング状の凹溝6aを割設すると共にこのギヤーリング6とハブ本体1間にはラチェット機構を構成する爪7及びラチェット歯8を形成する。このラチェット歯8はハブ本体1の外周面に割設し、爪7をばね9を介してギヤーリング内周面に設けるか、あるいはラチェット歯8をギヤーリングの内周面に割設し、爪7をハブ本体外周に俯仰自在に突設するものとする。

またギヤーリング6の凹溝6aと対向する位置にハブ本体にテーパ状の突起1aを形成すると共にこのハブ本体の先端の小径となした外周にねじを割設し、このねじを介してハブ本体1に一端面が鋼球Baを弾圧支持するようにテーパ面を形成したるねじ盤10を螺合し、このねじ盤10とギヤーリングの内周面に割設した凹溝内に該溝にそつて円環に嵌合する多数の鋼球Baをハブ本体の突起1aとにて支持せしめる。この

とき該鋼球Baにてギヤーリングがハブ本体に対してラチェット機構により一方向にのみ円滑に回転するようになる。

またこのハブ本体に螺合した外側にはロックナット11を螺合し、ねじ盤とともにダブルナット式とし、これによりねじ盤の弛むのを防止しねじ盤のねじ込み具合を最適になるようにしてロックナットを以てロックするため常に円滑な働きでギヤーリングが回転するようになるものである。

またギヤーリング6の外周にはねじを割設し、所要歯車のスプロケットホイール12を選択的に螺合して一体とするか、又はギヤーリングの外周に該リングと一体にスプロケットホイールを形成するものである。

向上記実施例ではハブ本体の突起とねじ盤間にはスペーサリングを適用しなかつたが、尚若くはスペーサリングを適用することもある。

而して本発明によればハブ本体にラチェット機構を介して嵌合したるギヤーリング内に嵌合する鋼球をハブ本体とねじ盤にて抱持する際、このねじ盤のハブ本体へのねじ込み量に応じて鋼球と、ハブ本体、ねじ盤間の隙間を適正にしかも簡単に調整できるためフリーホイールが円滑な回転ができると共にその組立も簡単であり、さらにこのねじ盤の外側にロックナットを適用しているためねじ盤は弛むことがない等の利点を有する。

#### 4 図面の簡単な説明

図面は本発明フリーホイール付ハブを示し、図1図は上半を断面したる正面図、図2図は分解したる斜視図、図3図は要部の拡大断面図、図4図は異りたる実施例の断面図である。

1...ハブ本体

1a...突起

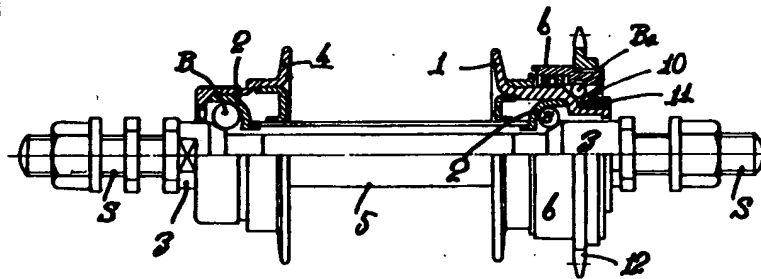
- 2 . . . . . むん
- 3 . . . . . 玉押
- 4 . . . . . ハブ本体
- 5 . . . . . ハブパイプ
- 6 . . . . . ギャーリング
- 6a . . . . . 凹溝
- 7 . . . . . 爪
- 8 . . . . . ラチェット歯
- 9 . . . . . ばね
- 10 . . . . . ねじ蓋
- 11 . . . . . ロックナット
- 12 . . . . . スプロケットホイール
- 8a . . . . . 鋼球
- 8 . . . . . ハブ軸

特許出願人 中 野 隆 次

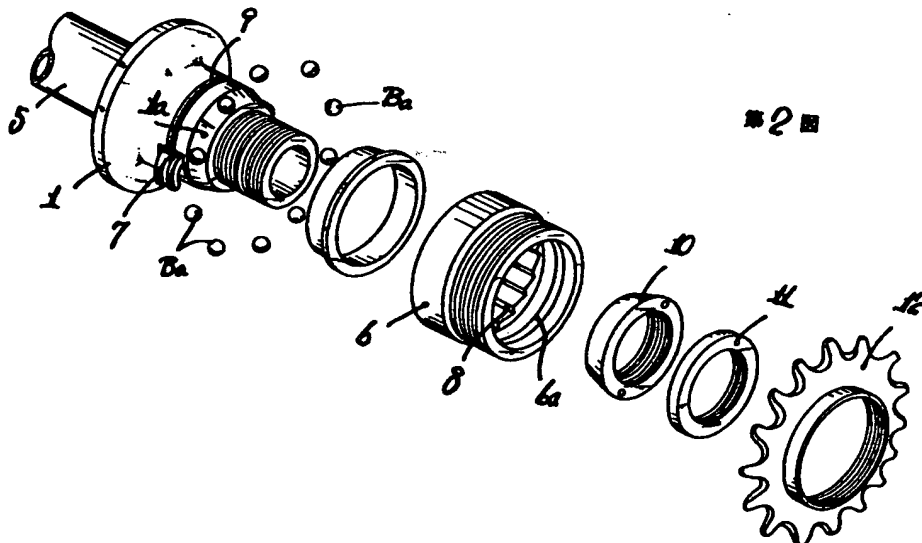
代 理 人 林 清 樹

m.

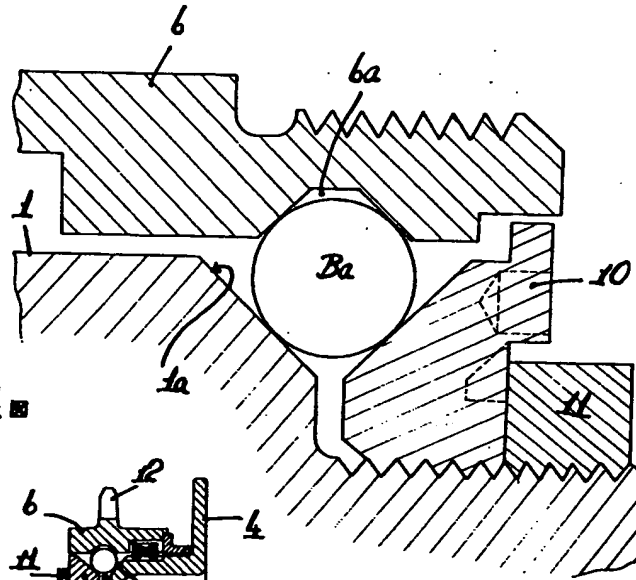
第1図



第2図



第3圖



第4圖

